40

ÉTUDE D'HYGIÈNE HOSPITALIÈRE

LE NOUVEL HOSPICE DE LA CHARITÉ

A MARSEILLE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier
le 7 mars 1888

Pour obtenir le grade de DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

J. FRÉDÉRIC DELMAS

Ancien premier Interne à l'Hôtel-Dieu
Ex-Interne des hôpitaux de Marseille (Concours 1884)
Ancien Interne de la Maternité
Ancien Externe (Concours 1882)
Lauréat de l'Ecole de plein exercice de Médecine et de Pharmacie (Concours 1882)
Lauréat du Comité médical des Bouches-du-Rhône (Concours 1885)
Médaille d'argent des épidémies (Ministère du Commerce, choléras 1884-85)

ALAIS
IMPRIMERIE L. BRUSSET-BLANC, GRAND'RUE, 72

1888

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. CASTAN..... Doyen
GRASSET..... Assesseur

PROFESSEURS

Clinique médicale.....	MM.	COMBAL (✻ ✻).
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....		CAVALIER (✻).
Physique médicale.....		MOITESSIER (✻).
Médecine légale et toxicologie.....		JAUMES
Clinique chirurgicale.....		DUBRUEIL (✻).
Chimie médicale.....		ENGEL.
Hygiène.....		BERTIN-SANS.
Pathologie interne.....		CASTAN.
Clinique médicale.....		GRASSET.
Botanique et histoire naturelle médicale.		PLANCHON (✻ ✻).
Physiologie.....		LANNEGRACE.
Clinique obstétricale et gynécologie..		L. DUMAS.
Clinique chirurgicale.....		TEDENAT.
Opérations et appareils.....		GRYNFELTT.
Pathologie externe.....		CHALOT.
Anatomie pathologique et histologie..		KIENER (✻).
Thérapeutique et matière médicale...		HAMELIN (✻).
Anatomie (Chargé du cours).....		GILIS.

Doyen honoraire : M. BENOIT (O. ✻ ✻).

Profess. honor. { MM. MARTINS (O. ✻). / MM. DUPRE (C. ✻ ✻).

CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUES ANNEXES

Clinique des maladies des enfants....	MM.	BATLLE, agrégé.
Clinique des mal. syphilit. et cutanées.		GAYRAUD, agrégé.
Clinique des maladies des vieillards..		MOSSE (✻).
Clinique ophthalmologique.....		TRUC, agrégé.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. CARRIEU	MM. BAUMEL	MM. FORGUE
MAIRET	VILLE	TRUC
BIMAR	GRANEL	GERBAUD
MOSSE (✻)	BOINET	GILIS
REGIMBEAU (✻)	BROUSSE	MALOSSE
BLAISE		

MM. GOT, *secrétaire*.
F.-J. BLAISE, *secrétaire honoraire*.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. BERTIN-SANS, *président*.
JAUMES, *professeur*.
BLAISE, *agrégé*.
BAUMEL, *agrégé*.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres a leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546008_0186

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

F. DELMAS

AVANT-PROPOS

« *Les secours publics sont une dette sacrée.* »
Déclaration des Droits de l'homme, 1793, art. 23.

Certains philosophes, introduisant dans les sciences sociales les théories Darwiniennes de la lutte pour la vie et de la sélection naturelle, refusent tout secours aux infirmes, aux incurables. Ils disent qu'on ne doit pas intervenir, par une philanthropie mauvaise et pleine de dangers pour les qualités physiologiques et productives d'une race, dans le travail de sélection par lequel la société s'épure continuellement. Les vieillards, les faibles, les mal doués, sont des improducteurs, et, comme tels, n'ont pas droit à la vie, surtout à cette survie que des soins illégitimes tendent à leur procurer. Ils sont inutiles, et, de ce fait, ne méritent pas les dépenses qui sont nécessaires à leur subsistance. Incapables de jamais produire, c'est-à-dire de contribuer à l'accroissement des richesses nationales, ils sont de lourdes charges pour la société, qui les nourrit sans espoir d'être payée un jour de ses soins. De plus, ils sont un péril pour l'espèce, qu'ils abâtardissent en se reproduisant; et leurs enfants ne font que propager des vices diathésiques et intellectuels, très-fâcheux au point de vue économique. Donc, concluent ces philosophes, il faut abandonner à eux-mêmes ces vieillards, ces incurables, et laisser la sélection vitale faire son œuvre. « Il n'y a pas de place pour eux au banquet de la nature », dit Mathus. — On détermine ainsi, par l'élimination naturelle des non-valeurs et des déchets de l'espèce humaine, le progrès social et physiologique d'une race. « On a le droit, écrit Herbert Spencer, de se demander si la sotte philanthropie, qui ne pense qu'à adoucir les maux du moment, et persiste à ne pas voir les maux indirects, ne produit pas

au total une plus grande somme de misère que l'extrême égoïsme. » (1)

Mais si ces philosophes refusent les soins aux infirmes, il les réclament pour les producteurs, accidentellement malades, — établissant ainsi la nécessité de l'hôpital, après avoir nié l'utilité de l'hospice. Un ouvrier tombant malade, c'est un facteur de la richesse nationale annihilé. Il faut donc secourir cet ouvrier, lui faciliter les moyens d'une prompte guérison, empêcher qu'il ne meure et surtout qu'il ne devienne incurable, c'est-à-dire définitivement improducteur. L'hôpital paraît donc nécessaire à ces philosophes autant que l'hospice leur semble inutile et même funeste.

Certes, envisagée au point de vue étroitement économique, cette thèse est juste dans ses conclusions sévères. De même, si l'on considère, comme jadis, à Sparte, le développement des qualités physiques d'une race comme le but de l'évolution sociale, on ne peut nier que cette protestation de H. Spencer contre l'hospitalisation des infirmes ne soit fondée. Il faut noter aussi que le progrès économique a des relations constantes avec le progrès physiologique de l'espèce humaine. Les tares organiques d'un individu, outre qu'elles se perpétuent par hérédité, et qu'elles atténuent ainsi, en se propageant les qualités physiques d'un peuple, diminuent aussi son activité économique, qui est en rapport direct avec l'activité physique.

Mais l'esprit moderne repousse cet égoïsme philosophique, qui blesse un sentiment universel, la Pitié, qu'on ne peut détruire avec des arguments d'Économie politique. Que ce sentiment soit une chose mauvaise dans ses conséquences sociales, il n'en est pas moins vrai qu'il existe, et qu'il est impossible de ne pas lui sacrifier pratiquement bien des théories scientifiques. C'est pour cela que pendant longtemps encore on bâtira des hospices.

D'ailleurs, nous le disons avec un légitime sentiment d'orgueil, le principe de la solidarité et de la bienveillance humaine n'a jamais été affirmé plus énergiquement que dans notre pays. « L'État doit

(1) Herbert Spencer. — Introduction à la science sociale. — Statistique sociale. — L'individu vis-à-vis de l'Etat.

à tous les citoyens une subsistance assurée » (1), disait Montesquieu. Et la déclaration des droits de l'homme le proclamait en termes aussi énergiques que précis : « Les secours publics sont une dette sacrée. » (Art. 23).

On ne voit, dans cet article, aucune distinction entre les deux classes de personnes, à qui la société doit des secours. Cependant on peut admettre une différence entre les hôpitaux et les hospices, tout au moins dans leur destination. Ceux-là sont un abri temporaire ouvert et *réellement dû* aux producteurs accidentellement malades ; — ceux-ci sont un asile accordé *dans un seul esprit de charité* aux infirmes, aux non valeurs. — En outre, les pensionnaires des hôpitaux nécessitent plus de soins par le caractère plus aigu de leur maladie, tandis que les pensionnaires des hospices sont relativement plus valides et réclament des soins médicaux moins constants. Ce qui conduit à établir quelques différences dans la construction des deux catégories d'établissements.

Toutefois, on a cherché à mettre en pratique les mêmes grands principes hygiéniques dans la création des hôpitaux et des hospices ; mais leurs constructions diffèrent par des détails d'aménagement sur lesquels nous nous étendrons plus loin.

On sait que l'on doit à Tenon l'application scientifique de l'hygiène dans la conception des établissements hospitaliers. Dans les mémoires qu'il présenta à l'Académie des sciences en 1788 et dans lesquels il insistait sur la déplorable situation de l'Hôtel-Dieu, il a posé les principes du système actuel. Depuis, l'hygiène moderne s'est constamment préoccupée d'améliorer la condition du malade à l'hôpital. Le premier hôpital à pavillons, Lariboisière, fut achevé en 1854. Et, en 1864, lorsqu'il s'agissait de reconstruire l'Hôtel-Dieu, de remarquables discussions eurent lieu à l'Académie de médecine et à la Société de chirurgie. Il y a quelques années, M. Tollet, a introduit dans la forme des hôpitaux une notable innovation ; et le système de l'éminent ingénieur a été appliqué à un grand nombre d'établissements, casernes ou écoles, à l'hôpital Bichat, à Paris, aux hôpitaux de Bourges, de St.-Denis, de Montpellier, etc.

(1) Montesquieu. — Esprit des Lois, t. XXIII. 29.

A Marseille, des réformes importantes furent effectuées : l'Hôtel-Dieu fut mieux aménagé, et l'hôpital de la Conception, construit sur le plan de Lariboisière, a marqué un réel progrès. Depuis quinze ans, les Commissions hospitalières qui s'étaient succédées, s'occupaient de transférer à la campagne l'hospice de la Charité. Par là, on donnait à cet établissement les avantages de l'espace et de la salubrité, c'était augmenter à la fois le nombre et le bien être des secourus.

Le vœu des administrations est aujourd'hui réalisé, et c'est l'étude du *nouvel Hospice de la Charité* qui sera le sujet de notre thèse inaugurale.

Mais, avant d'entrer en matière, qu'il nous soit permis de témoigner à nos Maitres dans les hôpitaux de Marseille notre sincère et profonde reconnaissance pour les bons conseils qu'ils nous ont prodigués dans le courant de nos études.

M. E. Bertin-Sans, professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Montpellier, a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Nous le prions d'agréer l'expression de notre sincère reconnaissance pour la bienveillance avec laquelle il nous a accueilli et encouragé.

DIVISION DU SUJET

Nous diviserons notre travail en deux parties.

Dans la *première partie,* nous traiterons: de *l'insalubrité de l'hospice de la Charité et de la nécessité de le remplacer par un hospice offrant de meilleures conditions hygiéniques.*

Nous décrirons succinctement *dans le premier chapitre* l'histoire de l'ancienne Charité, et ses inconvénients.

Dans le second chapitre, nous résumerons les délibérations administratives consacrées au transfert de l'ancien établissement.

La *deuxième partie* comprendra la *description du nouvel hospice.*

Pour traiter avec méthode notre sujet, nous passerons en revue les divers ordres d'idées qu'il a fallu successivement envisager dans la construction du nouvel hospice. Ce sont les suivants :

Chapitre I^er^. — Emplacement.
Chapitre II. — Disposition générale des bâtiments.
Chapitre III. — Description des divers bâtiments.
Chapitre IV. — Aération et ventilation. — Chauffage et éclairage.
Chapitre V. — Évacuation des immondices. — Latrines. — Égouts.
Chapitre VI. — Dépenses. — Résultats.

PREMIÈRE PARTIE

De l'insalubrité de l'hôspice de la Charite.
De la nécessité de le remplacer par un hospice offrant de meilleures conditions hygiéniques.

CHAPITRE PREMIER

INCONVÉNIENTS GRAVES DU LOCAL ACTUEL

Histoire de l'hospice de la Charité

Le 3 mai 1640, quelques fondateurs, ayant à leur tête le chanoine Pachier, acquirent un terrain au N.-O. de la ville, sur la place de l'Observance, et le 24 juin 1841, la maison de la Charité fut publiquement inaugurée. C'était alors une grande maison destinée à recevoir les pauvres ; mais les locaux devinrent bientôt insuffisants. Grâce aux libéralités de bienfaiteurs et aux dons du Conseil municipal, on put décider la construction de nouveaux bâtiments d'après les plans de l'architecte Jacques Borrely. Au célèbre Pierre Puget fut confié le soin de construire l'église de l'hospice, et ce monument porte encore aujourd'hui l'empreinte du génie du grand maître marseillais.

La bâtisse, commencée en 1671, ne devait être achevée qu'à la fin de 1729. Ainsi s'accrut à la longue cet asile de vieillards et d'enfants.

Que dire de l'édifice? C'est un de ces hôpitaux-monuments dont il

faudrait critiquer toutes les parties. Dès le début, les règles les plus élémentaires d'hygiène furent méconnues dans ce local où on entassait le plus de mendiants dans le moins d'espace possible. Faut-il rappeler le rapport du premier consul Savignon, en 1687, disant que : « Les pauvres couchaient de quatre à quatre et que dans les chaleurs de l'été, cela pourrait causer des maladies dans la ville. »

Les enfants assistés se trouvaient dans des conditions déplorables. Ainsi que le rappelle, dans sa thèse, le docteur Jailleu, l'encombrement était tel, en 1695, que les pauvres enfants abandonnés couchaient quatre à quatre dans le même lit ; aussi le chiffre de la mortalité annuelle était-il de un sur neuf.

En 1760, le chiffre des pauvres reçus à l'hospice fut de 1.059 ; jamais il n'avait été aussi élevé.

Pendant la Révolution, la Charité porta le nom d'hospice de la Vieillesse et de l'Adolescence ; son sort fut des plus tristes, car tout manqua pour l'entretien des pauvres,

Après la Révolution, les bâtiments de l'hospice furent augmentés ; mais « la crise financière était à l'état de permanence à l'hospice de la Charité. L'Administration était toujours au-dessus de ses besoins, et toujours pressée par de dures nécessités de parcimonie qui étouffaient dans leur germe tout projet d'amélioration. » *Jailleu.*

Son insalubrité

Pour avoir une idée de l'insalubrité de ce vieux monument, nous ne saurions mieux faire, que de décrire la situation déplorable faite aux enfants assistés.

Le docteur Jailleu a signalé, dans une thèse remarquable, les nombreuses épidémies dont les enfants de la Charité ont été victimes ; et, en 1872, le docteur Foëx, alors chef-interne à la Charité, adressait à l'Administration, sur le même sujet, un excellent rapport auquel nous ferons de larges emprunts.

« En 1828, les enfants étaient placés dans un local inhabitable ; le transport de la section d'allaitement et de nourrices sédentaires, au milieu des enfants, vint introduire parmi eux l'ophthalmie purulente, qui sévit d'abord fréquemment, sous la forme épidémique pour passer à l'état endémique en 1836.

« Il était proverbial dans notre ville, ainsi que le rapporte le docteur Roux (de Brignolles) que tous les enfants des hospices avaient mal aux yeux. »

« Actuellement encore, (1872), de nombreuses épidémies sévissent sur la jeune population. Si la forme épidémique de l'opthalmie purulente est devenue fort rare, cette terrible affection ne s'en montre pourtant pas moins fréquemment sur des groupes isolés d'enfants. L'examen même le plus superficiel des enfants élevés à la Charité démontre la réalité du fait précédent.

« Leurs yeux profondément altérés dans leur forme ou dans leurs fonctions témoignent de la puissance de l'opthalmie purulente engendrée elle-même par la scrofule. Celle-ci ne borne pas là ses ravages; s'attaquant à l'organisme tout entier, elle produit ou développe des affections osseuses ou pulmonaires que les médications les plus énergiques sont impuissantes à combattre dans les conditions hygiéniques environnantes. Enfin, les cas de gangrène spontanée, de pourriture d'hôpital ne sont pas rares dans ce milieu.

« Le local est encore très malsain. En entrant dans ces salles basses, humides, mal aérées, on est saisi d'une pénible sensation de suffocation. Les lieux d'aisance répandent dans les salles des vapeurs ammoniacales; la literie, servant depuis plus d'un demi-siècle et saturée de miasmes, vient ajouter son influence à toutes ces causes d'insalubrité.

« L'aération est tout-à-fait insuffisante ; la part d'air, qui revient à chaque lit, est de 18^{m} cubes. »

A l'heure actuelle, malgré quelques récentes améliorations, la Charité n'en reste pas moins un édifice des plus insalubres. Il faut en premier lieu, tenir compte de l'*entourage*. L'hospice est situé dans les vieux quartiers, au centre de ruelles étroites habitées par une nombreuse population ouvrière. L'air extérieur est loin d'être pur. Les tanneries de peaux de chèvres, établies dans les environs, infectent l'atmosphère de tout ce quartier. Les peaux ou débris de peau, attendant la préparation ou lui succédant, sont le siège de fermentations putrides continuelles. L'air est tellement vicié par elles à la Charité, qu'il est impossible, ainsi que le docteur Foëx

l'a observé, de conserver net, un instrument en argent ; l'hydrogène sulfuré existe dans l'atmosphère en quantité suffisante pour former presque immédiatement un sulfure qui noircit ce métal ; or, ce gaz est un poison d'une activité peu commune.

Son insuffisance

Enfin, le local actuel est tout-à-fait insuffisant ; il renferme près de 700 secourus, sans compter le personnel de service, et les bâtiments n'ont guère qu'une superficie de 7 ou 8.000 mètres. Aussi la population y est entassée à tel point, que des dortoirs sont établis jusque sous les combles. Ajoutons que l'édifice, vieux de deux siècles, est dépourvu d'espaces libres pouvant servir comme lieux de promenade.

Disons, en terminant, que la Charité, ne répond plus au besoin de la population marseillaise, qui s'est considérablement accrue depuis un demi-siècle. Faute de plan dans l'hospice actuel, les admissions des vieillards et des incurables sont trop souvent et trop longtemps ajournées.

Tels sont les nombreux inconvénients de l'ancienne Charité. On comprendra facilement que, de tous les besoins des hospices de Marseille, celui à qui il convenait de donner la plus rapide satisfaction était celui d'une translation à la campagne de ce service.

C'est pourquoi, depuis longtemps, cette question était à l'ordre du jour à la Commission hospitalière, dont nous allons résumer les délibérations dans le chapitre suivant.

CHAPITRE II

Délibérations administratives. — Création de la nouvelle Charité.

Nous trouvons dans une séance du 11 août 1861, l'indication, que, depuis 1857, la pensée de ce transfert avait été nettement exprimée ; et le 20 août de la même année, la Commission des hospices votait une somme de 200.000 francs pour l'acquisition d'une propriété rurale, destinée à recevoir le nouvel hospice.

Dans une séance du 13 juillet 1867, l'administration constate l'achèvement à peu près complet du programme arrêté en 1861. On y trouve mentionné le projet de translation de la Charité à la campagne ; mais, en présence des dépenses considérables qui venaient d'être faites, ce projet dut momentanément être écarté par des considérations budgétaires.

Ce projet fut bientôt repris, car dès 1867, nous voyons la Commission s'occuper de nouveau de l'acquisition d'une propriété rurale au quartier de Mazargues. Cette acquisition, qui semblait alors devoir se réaliser à bref délai, n'aboutit pas encore pour des raisons financières. Mais les choses furent alors assez avancées pour que la Commission crût devoir charger son architecte de dresser des plans et devis. (Rapport de M. Onfroy, séance du 23 septembre 1869.)

Dans le compte-rendu de 1873, l'Administration exprima de nouveau le vœu « de donner à la Charité un siège nouveau, en pleine campagne, dans une localité salubre, avec de vastes espaces.... Transférer en de pareils lieux une population souffreteuse ; la loger dans des établissements neufs, simples et bien orientés ; la soumet-

tre à une activité salutaire, avec un bon air, du soleil et de l'ombrage, ce serait lui fournir un bien être assuré... »

Ce vœu obtint l'approbation de l'autorité supérieure et de l'Administration municipale et aussi celui de la population marseillaise qui attendait avec impatience la création d'un hospice plus vaste pour le soulagement d'un plus grand nombre de vieillards et d'infirmes, d'un local plus hygiénique pour les enfants confiés à la charité publique.

Mais il faut arriver jnsqu'à l'année 1877 pour voir entrer ces projets en voie d'exécution. En cette année 1877, un pas important a été fait.

A la suite de recherches et d'études réfléchies, la Commission décidait le 8 septembre d'acquérir la propriété Lafon au quartier de Sainte-Marguerite. Au mois d'octobre, le Conseil d'hygiène du département nomma une Commission composée de MM. Rampal, Sirus-Pirondi et Aubin pour visiter les lieux, et un avis favorable fut donné par le Conseil.

La Commission s'occupa alors de passer à l'exécution de son projet. Les plans de 1869 furent repris et remaniés de manière à s'appliquer au nouveau terrain.

Dans les séances du 23 septembre 1879 et du 15 avril 1882, les délibérations précédentes furent approuvées.

Enfin la pose de la première pierre eut lieu solennellement le 4 juin 1885.

DEUXIÈME PARTIE

DESCRIPTION DU NOUVEL HOSPICE.

CHAPITRE I.

EMPLACEMENT

C'est à Sainte-Marguerite, dans l'ancienne campagne Lafon, protégée d'un côté par les montagnes au pied desquelles se trouve le village du Cabot, que s'élève l'hospice de la Charité.

Voies d'accès

Il nous faut d'abord indiquer les moyens de communication entre ce nouvel hospice et la ville. Les voies d'accès sont nombreuses : chemin du Rouet, Prado, rue Paradis, boulevard Rabatau, chemin de Saint-Geniez jusqu'à Sainte-Anne, chemin de la Ligne d'octroi, chemin de Sainte-Marguerite à Mazargues, c'est-à-dire un réseau général de voies spacieuses et de niveau. Le côté sud et le côté ouest de la campagne Lafon sont limités par des traverses ou chemins d'exploitation rurale. La traverse ouest ou de la Gaye communique avec le chemin de Sainte-Marguerite à Mazargues; la traverse au sud commence au chemin vicinal du Cabot (celui de Marseille à Cassis). Cette disposition permet de dire que les communications seront très faciles.

L'entrée de la propriété a lieu : au nord par la traverse de la Gaye qu'il sera nécessaire d'élargir ; au midi, par la traverse du Cabot, large et bien établie.

Distance

La distance, mesurée de la Préfecture, prise comme point central, est de quatre kilomètres ; de la place Castellane, 3,200 mètres; du pont de Sainte-Marguerite, 1,200. Il faut, sans doute, que les hospices soient toujours situés en dehors de l'enceinte des villes, dans leur intérêt propre comme dans l'intérêt de celles-ci ; mais ils ne doivent pas en être trop éloignés. Une distance exagérée est une source de dépense et de gêne pour les assistés qui ont à s'y rendre, et pour le médecin qui y fait le service. Il est vrai que le trajet, se trouvant desservi sur les plus belles voies par des lignes d'omnibus et de tramways, il est impossible d'apercevoir dans la distance un obstacle pour les assistés et leurs familles. Mais la population hospitalière est dénuée de toutes ressources, ne l'oublions pas; aussi, serait-il désirable que l'Administration installât à ses frais un service d'omnibus qui transporterait en ville les vieillards le jour de sortie, pour les ramener le soir à la maison commune.

Terrain

L'emplacement en question est de tous points conforme aux autres exigences d'une bonne installation hospitalière. Le périmètre de la campagne Lafon est à peu près régulier et représente un grand parallélogramme dont le grand axe va du nord au sud. La disposition du sol est plane avec une déclivité légère et graduée du sud au nord.

La partie nord est en prairie, la partie sud est occupée en partie par le jardinage, par des oliviers, et le reste par une pinède (côté sud-ouest).

Le sol offre une terre végétale mélangée de grès sur une couche de 1^{m}25 à 1^{m}50 d'épaisseur, superposée à une couche de sable. Il n'y a nulle part à l'extérieur de trace d'humidité. Comme on le

voit, la configuration générale du terrain permettait un large développement de constructions régulières.

Altitude

L'altitude en est moyenne ainsi que le recommande l'hygiène : 40 mètres au-dessus du niveau de la mer ; cette altitude arrive même à un maximum de 50 mètres.

Exposition

Il n'existe dans le voisinage ni marais, ni établissements insalubres. Le site est agréable ; au midi se trouve une colline couverte de pins et de tous côtés se déroule un paysage égayé par de nombreux jardins, par de jolies villas.

Superficie

La propriété sur laquelle est édifié le nouvel hospice a 116.730 mètres de superficie. Les bâtiments occuperont 45,000 mètres en y comprenant les édifices, les cours intérieures et les jardins interposès.

D'après les principes établis par la Société de chirurgie il faut 50^{m2} par malade. A la nouvelle Charité il y aura 45^{m} par assisté ; la superficie du terrain est donc suffisante pour un hospice.

Si nous jetons un coup d'œil sur les surfaces de terrain des divers hopitaux nous trouvons les chiffre suivants :

Hôpital St.-Éloi à Montpellier	8.000^{m}	soit par lit	13^{m}66.
Nouvel Hôpital	84.000	id.	150^{m}.
St-Louis à Paris	90.000	id.	112^{m}.
Hôtel-Dieu			28.
Pitié			20.
Necker			60.
Tenon			92.

Sans doute, la superficie d'un hospice doit être aussi grande que possible. Jamais on n'a trop de terrain ; mais il ne faut pas cependant disséminer les bâtiments sur une trop grande surface ; ce serait rendre le service aussi difficile que dispendieux.

La surface de ce terrain a du être préalablement aplanie et régularisée. Les pavillons sont disposés de façon à diriger leur axe longitudinal perpendiculairement à la ligne de plus grande pente.

Orientation

L'orientation pour les façades des pavillons est l'orientation de l'Est à l'Ouest, généralement l'orientation préférée va du Nord-Ouest au Sud-Est, c'est la meilleure pour la vue. Pour un établissement hospitalier, isolé, on fera toujours bien, dit Arnould, de prendre l'orientation méridionale, la façade antérieure regardant l'Est et la façade postérieure l'Ouest. Mais dans le midi de la France, on peut préférer la direction Est-Ouest des pavillons. Une des faces est alors exposée au nord et toujours fraiche, et l'autre au Sud. C'est aussi l'avis de Sarazin. Les vents dominants du Nord-Ouest (Mistral), frapperont presque directement les façades des pavillons.

Au nouvel hôpital St.-Eloi de Montpellier l'orientation est mixte, « elle va du Nord-Ouest au Sud-Est. C'est la plus appropriée au soleil de notre climat méridional. Les vents dominants du Nord-Est entreront aussi dans les intervalles longitudinaux des pavillons balayant leur façades, sans pénétrer dans les sables. En outre le soleil visitera successivement les deux façades de chaque pavillon. Il faut, dit justement Sarrasin, que les salles d'hôpital reçoivent des flots de lumière solaire; c'est un excitant naturel et inoffensif qui réveille l'organisation défaillante des malades, active leur convalescence et relève leur moral...

« L'orientation mixte se prête mieux qu'aucunes à l'égalité de cette répartition, sans laisser perdre la moindre parcelle de ce précieux rayonnement, et sans laisser pourtant se produire, comme dans l'exposition directe du midi, un échauffement qui dans nos régions, deviendrait excessif. » La direction de l'Est-Ouest maintient toute la journée le soleil sur une même façade.

* * *

L'emplacement est-il bien choisi ?

Le voisinage de la mer sera d'un grand secours : mais l'air salin

âcre et pénétrant ne sera-t-il pas dangereux pour les vieillards catarrheux ? Ce quartier n'est-il pas envahi le plus souvent que d'autres par les brumes venues de la mer ? Ce sont ces considérations que soumettait M. Roux (de Brignolles) au conseil d'hygiène en signalant les inconvénients de la propriété Lafon. — D'autre part, le docteur Denans a constaté que les brouillards l'immergeaient trop souvent.

Nous répondrons que l'ancienne Charité est bien plus rapprochée de la mer.

En second lieu, les brouillards existent; mais à Marseille le climat n'est pas brumeux, et le mistral (vent du Nord-Ouest) régnant le plus souvent, sec plutôt qu'humide, rend cet état météorologique plus rare que dans d'autres régions.

Enfin, il n'est nullement établi que les maladies épidémiques aient été plus fréquentes dans cette région que sur les autres points de la banlieue ; on n'y a jamais constaté, comme maladies régnantes, celles qui se développent sous l'influence de l'humidité.

On se trouve donc dans des conditions assez heureuses.

En effet, si l'on rapproche ces conditions de situation et d'étendue de celles que présente la Charité actuelle, on est frappé des contrastes suivants.

Comme séjour, c'est la campagne avec sa salubrité et son agrément, remplaçant un quartier populeux, infecté de tanneries.

Comme étendue, c'est une superficie de 117.000 mètres, au lieu d'un groupe de locaux de 18.000 mètres, sur lequel la Charité n'occupe et ne peut occuper pour ses services que 7 ou 8,000 mètres. Le surplus se compose de terrains nus et de vieilles constructions qu'il est impossible d'utiliser pour améliorer les services.

Et maintenant, comme il s'agit d'enfants faibles, malingres ou impotents, et de vieillards infirmes ou incurables, pour qui la vie à l'air pur et un soleil vivifiant sont un grand bienfait, on aperçoit de suite les hautes raisons pour lesquelles la transformation s'imposait. Que sera-ce, s'il faut rappeler la nécessité où l'on était de soustraire les enfants assistés aux germes épidémiques d'opthalmie purulents, qui emprègnent les parties basses du local actuel ?

CHAPITRE II

Disposition générale des batiments.

Les établissements hospitaliers doivent affecter des dispositions différentes suivant la destination en vue de laquelle ils sont construits. L'hospice de la Charité est un asile ouvert aux vieillards et aux enfants pour cause d'indigence, d'infirmité, d'incurabilité ou d'abandon. Il est évident que les exigences de l'hygiène ne sont pas les mêmes que pour un hôpital ou une Maternité. Un hospice ne réclame pas d'autres conditions de salubrité que celles qui sont imposées à tout édifice contenant un grand nombre de personnes réunies. Les dangers de la vie nosocomiale sont tout à fait restreints, et ce serait une exagération mal fondée que d'exiger un ensemble de dispositions difficiles à remplir et trop dispendieuses.

Ce qui doit dominer dans la construction d'un hospice, dit Cheysson, c'est la simplicité systématique des bâtiments. Il y aurait un véritable contre-sens à élever un palais pour y loger des indigents. Toutefois on créera l'hospice conformément aux règles de l'hygiène et d'après les types les plus recommandés par l'expérience.

L'idée d'élever des constructions temporaires, destinées à être démolies au bout d'une dizaine d'années, est impraticable ; l'exemple de ce qui se passe en Amérique nous le prouve bien. De tels bâtiments sont trop coûteux pour qu'on les détruise au bout de quelques années (Cowles). En somme, l'essentiel est d'avoir des pavillons de grandeur moyenne, construits avec des matériaux durables, d'un ou deux étages, avec des intervalles suffisants entre les bâtiments. Il est bon, ainsi que cela se fait à l'hôpital de la Concep-

tion, d'avoir quelques constructions de bois pour des usages spéciaux et temporaires.

D'ailleurs, l'accord existe parmi les hygiénistes au sujet des *Principes généraux relatifs à la construction des établissements hospitaliers.* Ces principes ont été établis d'une façon concise et pratique par la Société de médecine publique de Paris en 1883. Déjà, cette question capitale avait été l'objet de célèbres discussions à l'Académie de Médecine et à la Société de Chirurgie en 1862 et 1864.

Dans une étude remarquable sur le nouvel hôpital St-Eloi de Montpellier, le professeur Bertin-Sans rappelle « les principales bases sur lesquelles l'hygiène moderne recommande de faire reposer l'édification des établissements hospitaliers. » Nous emprunterons à cette étude tout ce qui peut s'appliquer à la construction d'un hospice.

1° « Il faut, en premier lieu, séparer tous les services généraux des salles de malades.....

2° « Il faut ensuite disséminer les masses hospitalisées sur la plus grande étendue possible de terrain, de manière à réduire à son minimum de densité de semblables agglomérations.....

3° « Il faut non seulement répandre ainsi la population de l'hôpital sur une grande surface, mais la fractionner en masses aussi réduites que possible et séparer ces fractions les unes des autres par la multiplication de pavillons isolés, entre lesquels l'air et la lumière puissent abonder et dont l'orientation se prête pour le mieux au balayage des miasmes par les vents, à l'aération des salles sans courants d'air et à la pénétration directe du soleil. Afin de compléter le bénéfice de ces dispositions, des jardins peuvent être établis entre ces pavillons et autour d'eux, pour relever par la gaieté de l'aspect le moral des malades et des convalescents, reposer la vue par la couleur du gazon et du feuillage, atténuer la chaleur par le froid que produit la végétation, assainir l'atmosphère par le dégagement d'oxygène, d'ozone et d'émanations salubres. Grâce à ces diverses dispositions, chaque pavillon isolé devient un véritable petit hôpital. »

Ces principes, nous le répétons, sont acceptés aujourd'hui par

tous les hygiènistes et forment la base pratique de la construction de tout établissement hospitalier. L'Administration des hospices de Marseille s'est préoccupée justement de ces principes. Et si, parmi toutes les choses louables du nouvel hospice, il en est qui offrent matière à la critique, l'œuvre toutefois, dans son ensemble, s'est efforcée d'obéir aux règles d'hygiène qui sont universellement reconnues.

Mais, avant tout, il y a une faute que nous ne pouvons passer sous silence. Il est très regrettable, en effet, que l'Administration ne se soit pas adressée à des médecins pour la diriger dans l'édification du nouvel hospice. Si l'Administration avait, en cette circonstance, fait appel au corps médical des hôpitaux, celui-ci ne lui aurait pas ménagé un concours éclairé. Dans une circonstance analogue, la municipalité de Montpellier n'a pas hésité à s'adresser aux professeurs de la Faculté de médecine et de l'Ecole supérieure de pharmacie ; et, dernièrement, la municipalité de Vichy consultait la Société de médecine pratique lorsqu'elle voulait construire un hôpital-hospice.

Dans la description de la nouvelle Charité, nous donnerons d'abord une vue d'ensemble de l'établissement, puis nous passerons en revue les divers bâtiments.

Mais il est nécessaire de signaler certaines considérations inhérentes à la construction d'un hospice. Il faut, en premier lieu, diviser l'hospice suivant les sexes, et ensuite, pour chaque sexe, en plusieurs catégories suivant l'âge et la condition physique. Il y a donc là une raison nécessaire de classement intelligent et moral auquel les constructions sont subordonnées. En second lieu, un hospice — nous ne saurions trop insister sur la distinction — n'est pas un hôpital. Il reçoit des êtres faibles, infirmes, du premier ou du dernier âge, mais non des malades: il n'a besoin que d'infirmeries.

Ce séjour est, pour les jeunes, un lieu d'enseignement manuel ou intellectuel ; pour les vieillards, un lieu de repos ou de léger travail. Outre le dortoir, il faut, pour les uns, des ouvroirs et des salles de classe, de récréation ou d'exercice corporel; et, pour les autres, des locaux à la fois aérés et abrités, s'adaptant aux nécessi-

tés de leur existence laborieuse encore ou déjà plus ou moins atteinte par l'infirmité. Enfin, il faut rappeler la nécessité :

1° D'un *bâtiment central* pour la Direction et les services généraux ;

2° De locaux destinés aux *services spéciaux* des cuisines, de la buanderie, des bains, des approvisionnements;

3° D'une *chapelle* à la portée de tous les assistés.

De grands espaces libres doivent rester affectés aux cultures maraîchères très précieuses pour une pareille agglomération.

Plan général

Indiquons d'abord l'emplacement assigné à l'hospice.

C'est un parallèlogramme de 240 mètres de longueur totale sur 190 mètres de côté, inscrit au centre de la propriété et allant du Nord au Sud, de manière à donner à tout le système l'exposition au Midi. Cet espace régulier comprend dans son périmètre les édifices et les cours intérieures ou jardins, interposés entre les bâtiments. C'est une surface de 45,600 mètres carrés.

Quant à la disposition des édifices, elle est empruntée, mais avec des différences motivées, à l'hôpital de Lariboisière, qui a été le type de l'hôpital de la Conception. Ce type consiste en pavillons symétriques, tout à la fois isolés et reliés entre eux pour se rattacher à un centre de direction commun.

On a d'abord établi, dans la partie antérieure, l'entrée principale et l'installation des services administratifs et communs. On a ensuite distribué sur l'aile droite et sur l'aile gauche, formant symétriquement un retour d'équerre, la série des pavillons destinés au personnel assisté. On a relié tout ce système par une galerie continue, vers le fond du jardin intérieur; et à son extrémité se trouve la chapelle.

Voilà ce que montre une première vue d'ensemble de ce grand hospice. Procédons maintenant à une description plus détaillée.

CHAPITRE III.

Description des divers batiments

Bâtiment des services généraux

Ce bâtiment est disposé sur une seule ligne de façade d'une étendue de 180 mètres, regardant le Nord, c'est-à-dire l'avenue du côté de la ville. Il est affecté à l'administration et à tous les services généraux et se compose de cinq groupes principaux :

1° Une *partie centrale* ayant 40 mètres de façade et 15 mètres de profondeur; ce bâtiment est à trois étages sur rez-de-chaussée;

2° et 3° *Deux parties rentrantes* ayant chacune 20 mètres de façade et 10 mètres de profondeur; ces bâtiments sont encore à trois étages sur rez-de-chaussée;

4° et 5° *Deux parties extrêmes* formant saillie; chacune à 10 mètres de front formant la base de deux ailes. Chacune de ces deux ailes présente une longueur de 40 mètres et une profondeur de 10 ; ces deux ailes sont en rez-de-chaussée quant à présent, mais l'administration se propose de les exhausser d'un étage pour le logement des enfants assistés.

Dans les services généraux devront trouver place :

Les locaux d'Administration, bureaux, agence et services d'entrée;

L'économat et ses magasins, la pharmacie, les caves ;

Le couvent général des Sœurs, salle de communauté, réfectoire, parloir, cellules;

Le logement des employés supérieurs et celui des gens de service en général;

Les enfants assistés ;

Les infirmeries;

Les cuisines ;

Les salles de bains ;

Les salles de lingerie;

Enfin les communs de toute catégorie.

Nous ne saurions insister sur les détails intérieurs de ces services; leur organisation complète n'étant pas encore arrêtée définitivement. Les cuisines et les bains s'étendent au rez-de-chaussée sur le prolongement de la façade principale ; les premières à gauche, les seconds à droite du bâtiment central.

La *cuisine* est vaste avec un grand fourneau central. Elle devrait avoir une cheminée pour la préparation des rôtis. La distribution des aliments se fera par des guichets, les infirmiers ne devant pas entrer dans la cuisine. Dans le sous-sol se trouve la cave qui servira à renfermer les provisions qu'il faut tenir au frais. Du même côté se trouve la dépense. Le parquet de la cuisine devra être en mosaïque moderne de façon à assurer un nettoyage très facile.

Dans l'aile droite se trouve la salle des bains généraux et d'hydrothérapie. Les baignoires seront séparées par des cloisons peu élevées ou par des rideaux.

Pavillons

L'hospice de la Charité se compose d'une série de bâtiments, à deux étages chacun, séparés entre eux par des jardins, et établis sur deux lignes parrallèles

Une grande cour occupe le centre des bâtiments, elle a 80 mètres de largeur sur 210 de longueur. Une galerie existant sur les quatre côtés de cette cour, fait communiquer tous les services et peut servir de promenoir aux assistés.

Tel est le plan qui a été suivi pour la disposition des pavillons, auxquels on a donné la même forme et les mêmes dimensions afin de ne pas nuire à la symétrie des constructions.

Chaque pavillon comprend :

1° Sur son centre un bâtiment de 24 mètres de façade avec escalier, élevé de deux étages sur rez-de-chaussée.

2° A droite et à gauche, un corps de 40 mètres de longueur, composé d'un rez-de-chaussée. Ces deux salles sont destinées à servir de réfectoire, de salle de jeu, etc.

3° Du bâtiment central se détache une aile ou corps de bâtiment de 45 mètres de longueur. Ce corps destiné aux assistés présente une largeur de 10 mètres à sa base, sur 40 mèt. utiles de longueur, plus 5 mètres pour les services locaux. Ils sont de deux étages sur rez-de-chaussée.

4° A l'extrémité, se trouve un autre bâtiment de jonction avec escalier, élevé aussi de deux étages.

En d'autres termes, chaque pavillon est formé d'un corps principal, en forme de long rectangle, qui contient les salles des assistés, et d'une annexe à chacune de ses extrémités, pour en dégager les services indispensables.

Chaque pavillon, avons-nous dit, se compose d'un rez-de-chaussée et de deux étages. Dans la construction d'un hôpital, il faut éviter d'élever plusieurs étages les uns sur les autres. C'est sur ce principe que repose le système Tollet, qui constitue un immense perfectionnement dans l'hygiène nosocomiale. Mais quand il s'agit d'un hospice, ce n'est pas aller contre les règles de l'hygiène que de superposer deux étages. Dans un projet d'hospice rural, M. le Dr O. du Mesnil propose des pavillons à rez-de-chaussée et veut appliquer à ces constructions le système Tollet. Mais il n'en pourrait être de même avec un grand hospice ; ce serait grever le budget de l'Administration de charges considérables. Entre le système parfait des pavillons isolés et sans étage, et celui des monuments élevés, condamné par tous, il y a une moyenne acceptable hygiéniquement : c'est le pavillon à rez-de-chaussée et à deux étages.

A la Charité, chaque pavillon comprend trois salles collectives contenant chacune 40 lits; soit en tout 120 lits,

Nous ne parlerons que du rez-de-chaussée, qui reproduit presque exactement l'aménagement des deux étages.

Il fallait craindre tout d'abord l'humidité du sol. L'architecte a

cru devoir élever ces pavillons à 1m 50 au-dessus du sol naturel sur un plancher en fer et béton, et supporté lui-même par des pilastres en meulière. Il eût mieux valu élever l'aire de ces pavillons, comme on a fait à l'hôpital St-Denis, sur des piles isolées en briques ou en meulières; cette disposition eût remplacé très avantageusement les sous-sols complètement clos qui restent toujours sombres et humides. A Montpelier, au Hâvre, on a utilisé ces soubassements ayant 2m 10 comme dimension pour l'enlèvement du linge sale, des balayures; pour la chambre de chauffage du calorifère, etc. Ils sont ouverts à l'air libre dans la plus grande partie de leur surface.

Tous les pavillons sont pourvus des dépendances indispensables.

Dans l'annexe de la façade antérieure se trouve d'abord un réfectoire et un ouvroir, servant de salle de réunion, (cette appropriation est utile, car les assistés valides pourront y manger au lieu de manger sur leur lit et y passer une partie de la journée au grand avantage de l'hygiène). Il y a en outre: un cabinet pour la sœur, une tisanerie ou office, un réduit pour le linge sale, des lavabos, enfin une salle renfermant deux baignoires mobiles, ce qui permettra dans certains cas d'administrer des bains sans être obligé de conduire l'assisté aux bains généraux.

Dans l'annexe de la façade de derrière se trouve un couloir avec escalier; et sur le point extrême, dans une demi-tour polygonale, les waterclosets.

La salle collective présente une hauteur de 5 mètres; aux étages cette hauteur n'est plus que de 4 mètres. — Sa longueur est de 40 mètres, et sa largeur de 10 mètres à la base. Il y aura 40 lits par salle, soit un lit par mètre courant de salle.

La longueur donnée aux 40 lits est divisée en deux salles de 20 lits par l'interposition de deux cabinets de surveillance et d'isolement. Cette division d'une grande salle en deux salles d'egale grandeur va nuire à la ventilation. En effet, pour l'aération de la salle, il faut que l'air puisse circuler librement d'un bout à l'autre du pavillon.

Les lits seront placés perpendiculairement aux longs pans des salles, sur deux rangées parallèles et en raison de 2 par trumeau. L'espacement moyen des lits sera de 1m 20, mesuré longitudinale-

ment, et de 3^m 50 environ, mesuré transversalement, en réservant un espace de 0^m 25 entre les murs et les chevets.

L'*éclairage naturel* se fait par des *fenêtres* ayant une grande surface et placées sur les longs côtés des salles avec un écartement de 4 mètres d'axe en axe, et directement en regard les unes des autres.

Les *portes d'accès* dans les salles sont suffisamment larges.

Les *escaliers* sont d'un accès facile, parfaitement éclairés et aérés, et les paliers sont assez spacieux.

Le plancher est en ciment et rendu aussi imperméable que possible, il sera recouvert de carreaux ; il eût mieux valu user du bois, car le plancher en carreaux est trop froid. Toutes ces constructions sont établies en maçonnerie ordinaire, sans autre relief que celui de la pierre dégrossie. Comme matériaux, on n'a employé que la brique et la pierre ; de telles constructions peuvent durer longtemps, demandent peu de réparations et sont confortables en toute saison.

Les murs forment entre eux, avec le plafond ou avec le plancher des angles droits. Dans un hôpital, il eût fallu arrondir tous les angles suivant un rayon de 20 à 25 cent. afin d'éviter les nids à microbes et de permettre de laver les parois à grande eau ou avec des solutions désinfectantes.

On a blanchi les murs à la chaux.

L'état hygrométrique de la chaux lui permet d'absorber la vapeur d'eau provenant de la respiration. Il suffit de reblanchir chaque année pour maintenir la propreté la plus minutieuse.

Dans le système Tollet, les murs sont enduits et peints à l'huile ou stuckés. — Les planchers sont de préférence en bois dur, scellé à bain de bitume, et ces planchers ont l'avantage de se conserver indéfiniment en bon état.

Nous connaissons maintenant la description des pavillons. Il nous reste à parler de leur *agencement* entre eux. Tandis que dans un hôpital on isole chaque pavillon, sur ses quatre faces, pour n'établir des communications que par des galeries à air libre,

cet hospice est disposé en fer à cheval, c'est-à-dire consiste en un bâtiment longitudinal avec ses deux ailes: disposition d'après laquelle corps principal et ailes, bien que distincts, forment un ensemble à orientations diverses, mais séparés interieurement par l'interposition de salles isolantes ou de locaux de service placés à leurs jonction.

La raison capitale de ce mode de liaison des pavillons est celle-ci : Il ne s'agit plus, en effet, de disséminer par un isolement absolu les influences morbides d'un hôpital. Ce qu'il faut assurer à des vieillards, à des incurables, c'est un abri général et systématique qui les protège contre les intempéries. Il est bien moins nécessaire de procurer une extrême ventilation qu'il n'est important d'assurer une bonne combinaison de chaleur et d'aération à des assistés d'hospices, disposés par leur âge ou par leur complexion faible aux refroidissements et aux pneumonies.

L'*espacement* entre les pavillons d'assistés est de 20 mètres.

Une galerie de communication relie les pavillons entre eux, et en outre, les réunit au bâtiment central. Elle est placée contre les façades qui visent sur la grande cour. On a renoncé à la pierre et aux arcades sur piliers massifs, système lourd et coûteux. Cette galerie est supportée par des colonnettes en fer et formée de légère voûtes en brique.

La galerie forme un couloir couvert au rez-de-chaussée, et n'est pas abritée au premier étage. Elle est de niveau avec le plancher des salles du rez-de-chaussée et du premier étage, et pourra servir de promenoir aux assistés par les temps de pluie ou de gros vents. Enfin elle sera largement éclairée et aérée : sa largeur est de 2^{m} 50.

Les intervalles des pavillons seront semés de *pelouses plantées* d'arbustes, suffisamment espacés pour ne pas intercepter l'aération générale. Ajoutons que la cour principale pourra aussi recevoir des plantations d'arbres dans une étendue telle que l'assisté y trouvera largement les moyens d'une promenade à air libre et ombragée.

La chapelle est conçue dans des conditions de grande simplicité. Elle est située au centre de la grande cour, à 100 mètres du bâtiment principal et à 30 mètres du centre des bâtiments latéraux, auxquelles elle sera reliée par une galerie couverte. — Sa surface serait de 810 mètres carrés, tandis que la chapelle de la Conception n'est que de 569 mètres carrés.

Il faudra qu'elle soit chauffée pendant l'hiver, que les fenêtres ferment bien, que les portes soient garnies de tambours, que le sol soit parqueté.

La *circulation intérieure* du matériel aura lieu sur rails.

La *transmission* des ordres du centre à toutes les parties des édifices sera rendue instantanée par le téléphone.

La *buanderie* est centralisée sur un point reculé et pourvue d'un trés-vaste étendoir.

L'*étendue du parcours* maximun, c'est-à-dire du centre des services généraux au pavillon de malades le plus éloigné, est de 240 mètres.

Enfin l'*amphithéâtre* de dissection sera situé aussi loin que possible des pavillons; un bosquet d'arbres élevés et d'arbustes en masquera l'aspect et en tamisera les courants.

La proximité du canal de Marseille jointe à la facilité que l'on a d'élever les eaux et d'en constituer l'approvisionnement sur un point dominant assurent à l'hospice les capitaux d'eau accumulés les plus considérables, et des jaillissements pour le service des bâtiments.

L'étude de l'architecte sur ce point aboutit à ce résultat de procurer à la nouvelle Charité un capital permanent d'eau potable de 500.000 litres, d'assurer un débit quotidien ordinaire de 100.000 litres, ce qui suffit en même temps aux irrigations.

Des moyens d'élévation peu coûteux à établir et à entretenir permettront d'assurer cette alimention.

Enfin il serait nécessaire de prévoir la construction d'une *étuve à désinfection*. Quant à l'*ameublement*, on transportera l'ancien

mobilier de l'hospice dans les nouveaux bâtiments. Cet ancien mobilier sera réparé et nettoyé avant ce transport. Ce mobilier est d'ailleurs très simple. Les lits sont en fer et garnis d'un sommier métallique à spirales et de deux matelas. Les sommiers sont de beaucoup supérieurs aux paillasses, ils durent plus longtemps sans réparation, sont faciles à tenir propres, n'emmagasinent pas de miasmes, et réalisent une économie au bout de quelques années parce qn'ils ne demandent pas d'entretien.

Si l'on veut maintenant connaître l'*importance numérique* de la population à recevoir, le calcul est facile.

Chaque pavillon donne par salle 40 lits et pour les trois salles 120 lits; il y a 8 pavillons c'est un total de 960 lits.

Les bâtiments généraux posséderont une infirmerie, affectée à des incurables dont l'état est permanent, soit 100 lits. Ce sera donc un total de 1000 lits environ.

Il est certain, qu'au point de vue sanitaire, une population de malades trop nombreuse est regrettable; mais les petits hospices augmenteraient trop les frais d'installation et d'administration. On remarquera d'ailleurs que l'inconvénient des grands hospice se trouve ici fortement atténué par la dissémination des assistés sur une très large surface du terrain.

Une question reste réservée, celle d'une affectation destinée à des assistés *pensionnaires*, innovation désirée par la population et pouvant alléger les charges de l'hospice.

CHAPITRE IV.

Aération et Ventilation. — Chauffage.

Nous étudierons dans ce chapitre le cube d'air des salles, les moyens d'éclairage naturel et artificiel, enfin les conditions de ventilation et de chauffage. Ce sont là des questions d'une importance capitale ; car, ainsi que le disent excellemmeut Martin et Napias, « le véritable luxe d'un hôpital doit consister dans sa bonne exposition, dans l'ampleur des espaces superficiels et cubiques offerts aux malades et dans le renouvellement abondant de l'air. »

Et ceci s'applique aussi bien à un hospice.

« On sait de longue date, que l'haleine de l'homme est nuisible à l'homme ; mais on ne sait pas depuis anssi longtemps que c'est surtout par les matières organiques éliminées avec elles de l'organisme animal, et particulièrement par les ferments organisés accompagnant ou pénétrant ces matières pour s'y développer, s'y transformer et s'y reproduire que s'exerce cette redoutable nocivité. Le milieu atmosphérique envahi par ces exhalations spéciales devient un foyer de plus en plus actif, un *marécage aérien*, où s'élaborent ainsi plus ou moins les agents des diverses infections et de toutes les contagions. » (Bertin-Sans).

« Les hygiénistes déclarent que la quantité d'air désirable est celle qui suffit à supprimer dans une salle occupée toute odeur perceptible aux sens d'une personne qui y entre, venant du dehors... L'impureté de l'air se mesure à l'évaluation de l'acide carbonique produit par la respiration, et quand la proportion monte de 3 à 4 parties pour 10,000, qui est le chiffre normal, à 6 ou 7, on sent d'ordinaire une légère odeur aigre » (id.)

Les meilleures conditions se trouvent réunies quand on a une salle large, avec des fenêtres situées en face les unes des autres, et que l'air circule librement par les fenêtres et les portes.

Cube d'air

La salle collective présente une hauteur de 5 mètres ; sa longueur est de 40^{m} et sa largeur de 8^{m}. Ceci constitue en raison des 40 lits, une ration individuelle d'air de 36 mètres cubes. Sans doute, ce cube d'air ne saurait suffire pour une salle d'hôpital où les hygiénistes demandent un cube minimum de 60 mètres. Et, de fait, l'hôpital St.-Thomas à Londres comporte 68^{m} cubes par lit ; — le Hertford-Hôpital à Levallois-Perret, 65 ; — l'hôpital Bichat, 60 ; — l'hôpital St.-Éloi à Montpellier, 66 ; — l'Hôtel-Dieu de Marseille, 69.

Mais nous sommes ici dans des conditions particulières, 36^{m} cubes peuvent suffirent à une salle d'hospice ; et cette disposition est bien meilleure que celle des salles de malades de la Conception qui, pour 30 lits, donnent un cube de 27^{m} seulement. D'ailleurs les salles de la Charité constituent de simples dortoirs. Durant le jour, ces salles deviennent vides, les assistés se rendant dans les ouvroirs, réfectoires ou jardins, de telle sorte qu'on pourra y entretenir une large ventilation naturelle.

Ventilation

L'air extérieur sera amené par les portes et les fenêtres. Et, comme celles-ci sont opposées, il s'établira un courant d'air, traversant la salle dans l'axe des deux fenêtres. La ventilation nocturne se fera par les impostes des croisées, disposées de façon à diriger l'air de bas en haut et à l'empêcher de tomber en courant direct sur les assistés. On aurait pû, en outre, amener l'introduction d'air neuf par des ventouses inférieures, ainsi que cela existe à l'Hôtel-Dieu et à la Conception. On comprend facilement que toute ventilation artificielle devient inutile, et il ne faut pas s'en plaindre, car, dit Sarazin, « les hôpitaux les moins ventilés sont ceux où l'administration a dépensé pour la ventilation des sommes considérables. »

Nous ferons toutefois une remarque qui a son importance. La grande salle, avons-nous dit, est divisée en deux, par une petite salle formant tranche dans l'entière largeur ; de même, il existe un deuxième corps d'escalier à la partie postérieure du pavillon. La ventilation longitudinale se trouve, par conséquent, d'autant diminuée ; et les surfaces intérieures deviennent aussi beaucoup plus étendues que les surfaces externes.

Chauffage

Le chauffage des pavillons doit se faire par des calorifères à air chaud dont l'installation est encore à l'étude. A l'hôpital St.-Éloi, les calorifères sont établis dans le sous-sol. Dans plusieurs hôpitaux de construction récente, on a adopté le procédé de Michel Perret. Il s'agit de foyers à étages multiples analogues aux fours à pyrites, permettant de brûler toute espèce de combustibles pulvérulents.

Les conduites d'air chaud longent les parois des pavillons, et aux deux extrémités de chaque trumeau correspond une bouche de chaleur. Au centre des salles, existe en outre un poële en fonte qui complète le chauffage et établit un tirage d'air produisant la ventilation. On a ainsi les avantages des feux apparents dont la flamme vive et brillante égaie les assistés.

Eclairage

Occupons-nous d'abord de *l'éclairage naturel*. Les fenêtres ont, comme dimensions, $3^{m}50$ de hauteur, et une largeur de $1^{m}50$; elles sont percées à un mètre du sol. O. du Mesnil les voudrait à $0^{m}30$, afin de permettre une plus libre évacuation des gaz lourds et des poussières.

Il y a une croisée pour deux lits, et une surface d'éclairement d'un peu plus d'un mètre carré.

A St.-Éloi, la surface vitrée effective et totale est de 2^{m} carrés par lit. L'hôpital le plus largement pourvu sous ce rapport est celui de St.-Denis (type Tollet n° 6) qui présente 4^{m2} de vitrage par lit. La surface d'éclairement est suffisante, « En été et dans nos pays chauds il y aurait à redouter, fait remarquer Bertin-Sans, si l'on

dépassait cette mesure, d'accumuler dans les salles trop de rayons calorifiques, le verre étaut on le sait plus diaphane que diathermane... »

Enfin, la Commission administrative a l'intention d'installer *l'éclairage électrique*. On supprime ainsi les inconvénients résultant de l'éclairage au gaz. D'ailleurs l'éclairage électrique fonctionne actuellement au nouvel hôpital du Hâvre ; et on trouvera dans la description que M. Gariel a faite de cet hôpital des renseignements très précis sur l'installation de ce mode d'éclairage.

CHAPITRE V.

Evacuation des immondices. — Latrines. — Égouts.

Les cabinets d'aisance, cette chose si importante dans un hospice où les émanations, qui proviennent des déjections, sont toujours sérieusement à redouter, ont été relégués dans une demi-tour polygonale, située vers le point extrême des pavillons. Ils sont séparés des salles collectives par un vestibule où donne l'escalier.

Ces water-closets ne sont pas encore construits, mais nous pouvons décrire le type qui sera adopté. A l'aide d'un nouveau procédé, l'orifice des cuvettes est constamment recouvert d'eau, et, quand même il se produirait une fuite, celle qui s'écoulerait étant incessamment remplacée, il est absolument impossible qu'aucune émanation fâcheuse s'échappe et vienne vicier l'air environnant. Voici à l'aide de quel moyen ce résultat est obtenu : à côté de la cuvette et caché sous le siège, est un petit réservoir cylindrique dans lequel est placé un robinet-clapet mû par un flotteur. Ce réservoir est en communication constante avec la cuvette, et comme le flotteur y maintient l'eau à un niveau constant, il est nécessaire que ce même niveau se maintienne aussi dans la cuvette, quand même la grande capsule qui la ferme herméliquement, par un accident quelconque viendrait à perdre. Comme on le voit, c'est un appareil de fermeture perfectionné empêchant tout gaz de passer de la fosse dans le cabinet. En outre, les précautions nécessaires sont prises au point de vue de l'aération des tuyaux d'aisances, grâce a un tuyau d'évent qui va s'ouvrir sous le toit. — D'après Rochard, les sièges ne doivent être ni en pierre, ni en ciment, ni en fonte, mais en bois verni ou ciré, et constitués uniquement par

un anneau de 5 à 6 centimètres de largeur, appliqué immédiatement sur le bord supérieur de la cuvette. Les cabinets nouvellement installés à l'hôpital militaire St.-Martin sont à ce point de vue fort bien construits. Nous avons insisté sur ce sujet, car les cabinets d'aisance doivent être l'objet d'une attention spéciale. Ajoutons encore, suivant l'opinion de Tollet, que le type le meilleur sera celui qui sera le mieux entretenu ; car dans cette partie de l'hôpital, c'est la propreté qui joue le premier rôle. Dans ce but le parquet et le bas des murs seront recouverts de carreaux rouges, polis, glissants et non poreux, qui sont commodes à nettoyer.

Les matières sont reçues dans l'égoût ; c'est une innovation. A la Conception, on emploie les tinettes mobiles ; à Bourges, la tinette Goux ; à Montpellier, le système diviseur. On sait que les allemands généralisent de jour en jour le procédé du tout à l'égout. En France, cette question a ses partisans et ses adversaires. Ce serait sortir de notre sujet que de discuter ici cette importante question ; aussi nous contenterons-nous de décrire ce qui est établi à la Charité.

Egoût

Un égoût collecteur descend du haut en bas de l'hospice. Il reçoit des collatéraux qui passent devant chaque bâtiment et lui apportent non seulement l'eau de pluie et les eaux ménagères, mais le tout à l'égoût, sans excepter les matières fécales. Cet égoût, d'après les observations présentées par les Ingénieurs des ponts-et-chaussées et du service hydraulique, ira déboucher dans l'Huveaune, en dessous du confluent de cette rivière avec le Jarret ; c'est l'unique exutoire public qu'il y ait dans ce quartier.

La longueur développée du réseau d'égoût intérieur est de 926m70, et aboutit dans un grand bassin, que l'on a établi à la sortie Ouest, vers la traverse de la Gaye : la construction de cet égoût intérieur est en ce moment terminée.

De ce bassin partira la ligne de l'égoût extérieur devant aboutir à l'Huveaune, au pont de St.-Marguerite, en suivant la traverse de la Gaye, le chemin vicinal n° 11 de Marseille, et finalement le chemin de grande communication n° 1 conduisant à Cassis. La lon-

gueur de l'égoût extérieur sera de 1,166^{m}20 ; ce qui fait pour la longueur totale de l'égoût 2,092^{m}90.

Le type adopté, ovale irrégulier, est celui qu'on suit à Lyon dans le service de la voirie municipale.

Les toitures des bâtiments du nouvel hospice présenteront, d'après les calculs de l'architecte, une superficie générale de 13565^{m} carrés. En y ajoutant les 45000^{m} carrés que formeront les cours et les chemins de service, on a une étendue de 58564^{m} carrés à desservir, soit, environ 6 hectares pour le tout. Il n'y a pas à tenir compte ici des 5 hectares qui resteront en culture de jardins, prairies et plantations diverses, où les eaux disparaitront par infiltration comme aujourd'hui.

La nécessité de rendre l'égout visitable, conformément à l'avis très-judicieux de M. l'Ingénieur en chef du département, a fait donner à l'égoût des dimensions fort grandes $\frac{(1^{m}\,00 + 0^{m}40 \text{ carré})}{2} \times 1^{m}60$, hors de proportion avec le volume d'eau qu'ils'agit d'évacuer même en temps d'orage. Par sa forme, ses dimensions et les pentes qu'il présente dans son parcours (0,007 à 0,03 par mètre), l'égout imprimera aux eaux une vitesse de 10^{m} à la seconde ; or, il s'agit de débiter seulement 25 litres d'eau à la seconde en temps ordinaire et 70 litres en temps d'orage.

Comme on le voit, cet égoût sera suffisant, et de plus on profitera de la pente naturelle des chemins. Des descentes ménagées à des distances de 50 mètres, permettront de curer facilement l'égoût et de procéder aux réparations ordinaires.

L'égoût est construit en maçonnerie ordinaire, à la chaux hydraulique du Teil, avec enduit au ciment comprimé, lissé et poli fortement. Une chape en béton à la chaux hydraulique recouvre partout l'extrados des voûtes. Le coût sera de 150,000 francs environ.

Le point capital en tout ceci est de savoir si l'écoulement de l'égoût à l'Huveaune peut nuire à la santé. Notons d'abord que l'infection de l'Huveaune commence bien au-dessus de Marseille; un grand nombre d'usines y envoient des eaux résiduaires. Elle reçoit encore les eaux souillées et fétides du Jarret où se déversent quelques égoûts de Marseille. Nous pouvons dire aussi que l'eau de

l'Huveaune ne sert nullement à l'alimentation : de plus, l'embouchure de cette rivière dans la mer n'est pas éloignée de St.-Marguerite ; et, dans cette partie finale de son cours, l'Huveaune passe loin de toute agglomération humaine.

D'ailleurs, pour parer aux émanations fétides que pourrait engendrer le déversement de l'égoût dans l'Huveaune, on a construit des bassins de décantation et de désinfection, dont nous avons à parler.

Le bassin de décantation est bâti en sous-sol et voûté ; il est divisé en trois compartiments, disposés de telle façon que l'eau déposera, en passant de l'un à l'autre, les impuretés dont elle sera chargée, et arrivera à peu près entièrement décantée dans le dernier compartiment où l'on tiendra constamment des matières désinfectantes. On a prévu, sur l'un des côtés, un canal de fuite qu'on ouvrira ou fermera à volonté par une vanne ad hoc, pour mettre le bassin à sec durant le curage ou les réparations.

Dans ces conditions ne jettera-t-on dans l'Huveaune que des eaux absolument inodores et désinfectées ? L'expérience est nécessaire pour le juger. Dans un remarquable article du Dictionnaire encyclopédique (art. Égoût), Arnould a fait ressortir que le défaut capital de ce procédé est, « d'un côté, de ne pas épurer complètement, de l'autre, de donner lieu à un précipité encombrant dont on ne trouve plus l'emploi comme engrais. »

« Ce qui se dépose dans les bassins est essentiellement l'ensemble des matières minérales ou organiques en suspension ; les substances dissoutes échappent naturellement à la décantation, et le liquide clair, qui sort des bassins, reste putrescible. » A tout cela, il faut encore ajouter la fétidité et les exhalations pestilentielles que les opérations du nettoyage amèneront comme résultat.

Nous ne connaissons pas le désinfectant qui sera employé pour l'épuration chimique. A Leicester et dans les industries du Nord, on emploie le lait de chaux, sans en retirer le moindre avantage. Dans le procédé Huet et Gaillet (de Lille), on associe le perchlorure de fer à la chaux ; le résultat paraît être un peu meilleur. A Paris, on a expérimenté sans succès le sulfate d'alumine ; enfin un très grand nombre d'autres procédés ont été reconnus insuffisants ou impraticables. De sorte, que l'on peut conclure avec Proust, « ce n'est pas dans l'épuration chimique qu'il faut chercher la solution du problème de l'assainissement des eaux d'égoût. »

CHAPITRE VI.

Dépenses et Résultats.

Un hospice à la campagne doit être simple, dégagé de toute ornementation coûteuse ; l'Administration l'a bien compris, en ayant en vue une construction solide mais rustique, tirant son seul mérite de la large disposition des lignes. On a réalisé d'importantes économies. Les matériaux ont été employés en franchise de droits d'octroi ; le sable de construction se trouvait sur place, et la pierre à moëllons était à proximité. Enfin l'intérieur est très-simple : lits dans les dortoirs, tables dans les réfectoires et les ouvroirs : badigeon à la chaux.

Le coût d'un pavillon est établi sur les points suivants :

Murs de 0^m6. d'épaisseur à la fondation, 22^m de hauteur, y compris 3^m de fondation.

Quatre planchers de 8^m50 de largeur, le couvert en tuiles, et les fenêtres distantes entre elles de 4^m d'axe en axe ; les arêtes d'angles et les encadrements de fenêtres en pierres brutes laissées enbossage.

Chaque pavillon d'assistés revient à 138.000 fr. ; et l'hospice coûte en entier 1,727,000 fr. Si l'on rapproche du nombre des lits, la dépense de création qu'ils entrainent, on arrive à constater que le lit ressort à 1700 fr. environ. Dans le projet d'hospice rural de Du Mesnil le lit revient à 2,500 fr. C'est un prix suffisant pour un hospice.

La conception a coûté 1,600,090 fr. pour un nombre de 800 malades, c'est-à-dire une dépense de 2,000 fr. par lit, en établissant les salles dans des conditions relativement étroites.

Lariboisière a coûté 50,445,143 fr., l'Hôtel-Dieu 60 millions, soit

8,000 fr. par lit; l'hôpital de Vichy, est ressorti a 5,226 fr. par lit; l'hôpital du Hâvre à 6,000 fr.

Dans les premiers devis, la Commission administrative avait prévu la création d'un établissement annexe pour les *convalescents*. Malheureusement la question de dépense a joué un rôle prédominant dans l'ajournement de ce projet. Et cependant cette création s'imposait par l'insuffisance bien reconnue des hôpitaux de Marseille; c'était le seul moyen d'augmenter le nombre des lits de nos hôpitaux et de garantir les convalescents des causes d'infection et de contagion qui sont inhérentes à toute réunion de malades.

Arrivé à la fin de notre tâche, nous pouvons envisager maintenant, quelles seront les conséquences de la transformation.

Tout d'abord, l'activité de la vie rurale permettra d'occuper les assistés à des travaux compatibles avec leur situation et proportionnés à leurs forces. Ce sera faire cesser la fâcheuse oisiveté à laquelle les vieillards restent aujourd'hui condamnés.

Quant au changement de séjour, c'est une amélioration certaine à l'état actuel. Il y a, en effet, grand avantage à abandonner l'ancienne Charité, entourée de puanteurs industrielles; à tirer ces enfants et ces incurables de leurs locaux délétères, de leurs dortoirs sous les combles, pour les installer dans une campagne bien aérée, très salubre, avec des collines et des pins tout à l'entour. Il nous est donc permis de dire, en terminant, que l'installation du nouvel hospice sera une amélioration certaine vis-à-vis de l'état actuel.

BIBLIOGRAPHIE

1788. — Tenon. — Mémoires sur les hôpitaux de Paris.

1805. — Clavareau J.-L. — Mémoire sur les hôpitaux et hospices de Paris, in 8°.

1810. — Duchanoy C.-F. — Projet d'une nouvelle organisation des hôpitaux, hospices et secours à domicile de Paris avec le plan d'un hôpital à construire, 4° Paris.

1811. — de Tredern L.-S.-M. — Propositions sur les bases fondamentales d'après lesquelles les hôpitaux doivent être construits 4° thèse de Paris.

1812. — Couzin P.-H. — Essai sur l'hygiène des hopitaux 4° th. de Paris.

1817. — Coste. — Hôpitaux. Dict. des sc. méd. Paris XXI p. 301-307.

1824. — Vasseur L. — Quelques considérations sur les hôpitaux. 4° th. Paris.

1830. — Villermé. — Note sur l'inconvénient de multiplier les étages dans les hôpitaux. Ann. d'hygiène t. IV, Paris.

1833. — Parent-Duchatelet. — Note sur quelques considérations que doivent présenter les hôpitaux destinés à des individus âgés de plus de 60 ans (Ann. d'hyg. publ, 1re série t. IX).

1837. — Bouchardat. — Mémoire sur l'hygiène des hôpitaux des et hospices civils (Ann. d'hyg. t. XVIII p. 37).

1843. — Desjardin B.-L.-H.-F. — Des conditions de salubrité qu'il convient d'observer dans la construction et la disposition intérieure d'un hôpital, 4° th. Paris.

1847. — Chapplain. — De l'influence des anciens hôpitaux sur les opérations chirurgicales. 8°, Marseille.

1852. — Uytterhœven. — Notice sur l'hôpital St-Jean-de-Bruxelles ou étude sur la meilleure manière de construire et d'organiser un hôpital de malades, 8e, Bruxelles. — Quelles sont les conditions essentielles à observer pour la construction et l'arrangement intérieur des hôpitaux et des hospices? (Cong. gén. d'hyg. de Bruxelles. Comptes-rendus p. 193 et 247 et Ann. d'hyg 1853, t. XLIX p. 238.

1853. — Polinière.— Considérations sur la salubrité de l'Hôtel-Dieu et de "hospice de la Charité de Lyon, Lyon, in-8; p. 226. — Roubaud F. — Des hôpitaux au point de vue de leur origine et de leur utilité, des conditions hygiéniques qu'ils doivent présenter et de leur administration, in-12, Paris.

1854. — A. Fabre. — Histoire des hopitaux de Marseille, 2 vol.

1856. — Grassi. — Étude comparative des deux systèmes de chauffage et de ventilation établis à l'hôpital Lariboisière, thèse, Paris.

1861. — Piorry. — Plan d'une nouvelle construction de l'hôpital de la Charité. Union méd. Paris.

1861-62. — Lévy M. — Sur la salubrité des hôpitaux de Paris.— Bull. acad. méd.

1862. — Larrey. — Quelques-uns des avantages des hôpitaux anglais sur ceux de Paris, Gaz. hebd. de méd. Paris. — Laveran. — Réflexions sur l'hygiène de hôpitaux, Ibid. — Lévy M. — Discours sur l'hygiène hospitalière, Ibid. — Husson A. — Etude sur les hôpitaux considérés sous le rapport de leur construction, de la distribution de leurs bâtiments, de l'ameublement, de l'hygiène et du service des salles de malades, Paris. — Malgaine. — Discussion sur la salubrité des hopitaux. (Bull. Acad. méd. Paris). — Marjolin. R. — Sur l'hygiène des hôpitaux, 8e, Paris. — Bonnafont. — Hygiène comparée des hôpitaux en France et à l'étranger. Union méd. Paris. — Chalvet. — A propos de la discussion sur l'hygiène des hôpitaux. Gaz. des hôpitaux. Paris. — Lévy M. — Traité d'hygiène publique et privée. Paris, tome II. p. 612 et suiv. — Tardieu. — Dictionnaire d'hygiène publique et de salubrité, tome II. p. 425.

1863. — Gallard T. — Étude sur les hôpitaux. Union méd. Paris. 2 v. XVII, 520, 547, 596.

1864. — Lafont L. — Discussion sur l'hygiène des hôpitaux. 8e,

Paris. — Verneuil. — Discours sur le nouvel Hôtel-Dieu. Bull. soc. chir. Paris.

1864-65. — Trélat. — Hygiène hospitalière. Bull. soc. chir. de Paris. — Etude critique sur la reconstruction de l'Hôtel-Dieu.

1865. — Devergie A. — Rapport sur les conditions hygiéniques à remplir dans la création des hôpitaux. 8e Paris. — Sarazin C. — Essai sur les hôpitaux, Dimensions, emplacement, construction, aération, chauffage et ventilation. Paris, Ann. d'hyg. 2 s. t. XXIV. — Tardieu. — Projet de construction du nouvel Hôtel-Dieu de Paris. 2 s. t. XXIV, p. 5.

1866. — Vernois-Max. — Notice sur l'hôpital communal de Copenhague (Ann. d'hyg. publ. t. XXXI.)

1866. — Jacquemet H. — Recherches sur les conditions que doivent présenter les hôpitaux et les hospices au point de vue de l'hygiène et les hospices au point de vue de l'hygiène et des intérêts des populations. — Union méd. de la Gironde. Bordeaux, XI, 81, 185, 249, 297. — Chatard. — Sur les conditions qui doivent présider à l'édification des hospices et des hôpitaux. Union méd. de la Gironde, Bordeaux. — Pietra-Santa. — Le nouvel Hôtel-Dieu. Union méd.

1868. — Motard A. — Traité d'hygiène générale t. I, p. 617. — Chantreuil. — Etude sur quelques points d'hygiène hospitalière. Arch. gén. de méd. Paris, p. 385.

1872. — Boinet. — Le nouvel Hôtel-Dieu. Gaz. hebd. de méd. Paris.

1873. — Blachez. — Hygiène des hôpitaux. Gaz. hebd. de med. Paris, 2 s. p. 825-827. — Bouchardat. — L'hygiène des hôpitaux. Rev. scientif. Paris. — Discussion sur l'hygiène hospitalière Assoc. fr. pour l'avance des sciences. Compte-rendu. — Frison. — L'hôpital du Dey, (Alger.) Alger méd. — Sarazin. — Hôpital, art. Dict de méd. et de ch. prat, t. XVII, p. 688.

1874. — Rochard J. — Insalubrité et des hôpitaux réformes hospitalières. France méd. Paris. — Robinson J. — Les hôpitaux de Venise. (The Lancet, p. 758, 28 nov.)

1876. — Etienne. — L'hôpital Ménilmontant. Arch. gén. de méd. Paris. — Nücke P. Les hôpitaux italiens. Berlin Klin Wochens 1876. n° 33, p. 483 et n° 35, p. 512. — Shearman E.-J. — Description de

l'hôpital Rotherham. (The Lancet, 24 avril, p, 579. — Da Vico. — Sur les exigence de l'hygiène dans la construction des hôpitaux. (Giornale di med militare, Rome, septembre.)

1877. — Chassagne, — Hygiène hospitalière. Les hôpitaux sans étages et à pavillons isolés. J. d'hygiène, Paris. — Le nouvel Hôtel-Dieu. Gaz. des hôp. Paris. — Bertin-Sans. — Les grandes actions de l'hygiène. Montpellier médical. — Proust A. — Traité d'hygiène publique et privée. 1 v. in-8°, Paris, Masson, édit. — Accarias L. — Les hospices civils de Lyon, in-8°, 12 pages, Lyon.

1878. — Tollet C. — Sur les logements collectifs, hôpitaux, casernes, etc. Congr. internat. d'hyg. 1878, ii 350-368. — Bouchut. — Les hôpitaux à l'exposition universelle de 1878, Union méd. Paris. — Vallin. — Les hôpitaux à l'exposition. Gaz. hebd. de méd. Paris. — Trélat. — L'hôpital. Progrès méd. Paris, p. 573-679.

1879. — Rauge. — Étude sur les hôpitaux à pavillons isolés et et sans étages, 15 décembre, 4e thèse, Paris, 37e vol. — Sarazin. — L'hôpital de Bourges. Rev. d'hyg. — Powilewicz. — Les dispensaires d'enfants malades, th. Paris, n° 28. — Bertin-Sans E. — Le nouvel hôpital St-Eloi, de Montpellier. Ann. d'hyg. publ. octobre et novembre.

1879-1880. — Dubrueil A. — Transfert de l'hôpital St-Éloi, de Montpellier dans la zone suburbaine et sa reconstruction sur de nouveaux plans. Gaz. hebd. des sc. méd. de Montpellier.

1880. — Benoit. — De l'insalubrité de l'hôpital St-Éloi de Montpellier. De la nécessité de le remplacer par un hôpital offrant de meilleures conditions hygiéniques. Montpellier méd., décembre.

1880-1881. — Saint-Philippe. — Étude sur l'hôpital St-André de Bordeaux. J. de méd. de Bordeaux,

1881. — Sanson. — L'hôpital Hertford à Levallois-Perret. Revue d'hygiène, décembre. — Dupuy. — Le nouvel hôpital St Denis. Progrès méd. Paris. — Bouchardat. — Traité d'hygiène publique et privée, 1 v. 1046 p. — Monat. — Etude sur les hôpitaux, leur construction, leur amélioration et leur usage, avec une description sommaire des types les plus nouveaux et des remarques sur l'organisation hospitalière de la ville de Londres. The Lancet,

4 juin. — Napias. — Rapport en réponse à la demande de la commission administrative de l'hôpital civil de Vichy sur le mode d'installation le meilleur pour un hospice. (Revue d'hyg. et de pol. sanit., juin, p. 491. — Arnould J. — Nouveaux éléments d'hygiène.

1882. — Martin.— L'hôpital Bichat. Gaz. hebd. de méd. Paris, p. 798-801. — Bourneville. — L'hôpital de Lourcine. France méd. — H. Napias et A.-J Martin. — L'étude et les progrès de l'hygiène en France, de 1878 à 1882. Lib. Masson. — de Closmadeuc. — Hôpital civil et militaire de Vannes. (Vannes, in-8°.)

1883. — Rochard. — Rapport à la Société de médecine publique sur la construction des hôpitaux. (Ann. d'hyg. publ. p. 423, mai. — Lunier et Foville. — L'hospice des enfants assistés à Paris, ce qu'il est, ce qu'il devrait être. (Ann. d'hyg. publ., juin). — Bilouet. — Essai sur la construction des hôpitaux militaires. Thèse de Lille, n° 62.

1884. — Fournel. — L'hôpital Beaujon. Thèse de Paris, 8 novembre. — Foville. — De la construction et de l'administration des hôpitaux d'après les récents travaux anglais. Ann. d'hyg. Paris.

1885. — Gariel. — Le nouvel hôpital du Hâvre. Rev. scient,, 20 juin. — Arnould J. — Egoût. Art. du Dict. encycl. des sc. méd.

1886. — Chantemesse et Clado. — Le grand hôpital munipal de Berlin. Prog. méd., 6 mars. — Foville. — Note sur le prix de revient des constructions hospitalières. Ann. d'hyg., mai.— Heffenger A.-C.— Des pavillons dans la construction des hôpitaux. Boston méd, journ., 28 janvier. — Gautier, — De la construction des hôpitaux modernes; leur valeur, hygiéuique thèse de Montpellier. — Regnard. — De la mortalité dans les hôpitaux de province et de la nécessité d'une réforme radicale de l'Assistance publique. Prog. méd., 12 juin. — du Mesnil O. — Un projet d'hospice rural, Rev. d'hyg. t. VIII. p. 127.

1887. — Keith Downes Young. — Des progrès récents dans la construction et l'aménagement des hôpitaux. Am. Journ. of the

med. sc. p. 441. — Cowles E. — Construction et organisation des hôpitaux. Ann. d'hyg. publ., juin. — Mallat. — Le nouvel hôpital ed Vichy Prog. méd., n° 51.

FIN

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 27 février 1888.
Le Recteur de l'Académie de Montpellier,
Correspondant de l'Institut.
G. CHANCEL.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 24 février 1888.
Le Doyen,
A. CASTAN.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !